强化国家战略科技力量建设的思考

贾宝余[1*]　王建芳[2]　王君婷[3]

1 中国科学院北京分院 北京 100190

2 中国科学院科技战略咨询研究院 北京 100190

3 国家发展和改革委员会宏观经济研究院 北京 100038

摘要 党的十九大报告指出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑，要加强国家创新体系建设，强化战略科技力量。强化国家战略科技力量是建设世界科技强国的战略选择，高标准建设国家实验室是强化国家战略科技力量的重要抓手，主动适应国家发展战略、对接国家需求、优化创新布局是国立科研机构在新时代担负国家战略科技力量使命的现实要求。文章重点讨论4个问题，即：什么是国家战略科技力量；发达国家强化国家战略科技力量的举措和镜鉴；以国家实验室为抓手强化战略科技力量需要处理好的几个关系；国立科研机构担当国家战略科技力量重任的战略选择。

关键词 国家战略科技力量，国家实验室，国立科研机构，世界科技强国

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.2018.06.002

1 什么是国家战略科技力量

国内决策层和学术界对国家战略科技力量的认识和界定，经历了两个阶段。早在2004年12月，时任中共中央总书记胡锦涛视察中科院时提出要求，“中国科学院作为国家战略科技力量，不仅要创造一流的成果、一流的效益、一流的管理，更要造就一流的人才。”白春礼院长认为：“中国科学院是国家战略科技力量，我们要致力解决关系国家全局和长远发展的基础性、战略性、前瞻性、先导性和系统性的重大科技问题，致力培养适应国家发展要求的高水平科技创新与创业人才，致力促进科技成果转移转化与规模产业化，致力发挥国家科学思想库作用，致力提升中国科学技术国际竞争力。”[1]“国家科研机构是国家的战略科技力量，在国家创新体系中发挥着骨干引领作用。”[2]

2013年7月，习近平总书记视察中科院时指出，“中科院是党、国家、人民可以依靠、可以信赖的国家战略科技力量”，并对中科院未来发展提出了“四个率先”的要求。这标志着国家战略科技力量建设进入了新

*通讯作者

资助项目：国家社科基金重点项目（17AKS004）

修改稿收到日期：2018年6月11日

的历史阶段。2016 年 5 月，习近平总书记[3]在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上讲话指出："要以国家实验室建设为抓手，强化国家战略科技力量""国家实验室应该成为攻坚克难、引领发展的战略科技力量，同其他各类科研机构、大学、企业研发机构形成功能互补、良性互动的协同创新新格局。""政府科技管理部门要抓战略、抓规划、抓政策、抓服务，发挥国家战略科技力量建制化优势。"2016年7月，国务院印发的《"十三五"国家科技创新规划》中，提出"聚焦国家目标和战略需求，优先在具有明确国家目标和紧迫战略需求的重大领域，在有望引领未来发展的战略制高点，面向未来、统筹部署，布局建设一批突破型、引领型、平台型一体的国家实验室……加大持续稳定支持强度，开展具有重大引领作用的跨学科、大协同的创新攻关，打造体现国家意志、具有世界一流水平、引领发展的重要战略科技力量。"这是"战略科技力量"的提法首次出现在政府文件中。2017 年10月召开的党的十九大强调："加强国家创新体系建设，强化战略科技力量"，这标志着国家战略科技力量建设上升为党和国家的意志。

政策研究界对国家战略科技力量建设进行了广泛讨论。迟福林等[4]认为，"国家科研机构作为战略科技力量，担负着服务国家重大战略的历史使命，在国家创新体系中发挥着核心作用。"穆荣平[5]认为，要"发展壮大以中国科学院为代表的国家战略科技力量"。中科院编写的《科技强国建设之路：中国与世界》[6]一书认为："国家战略科技力量的载体是国家实验室和世界一流科研机构，包括依托国家实验室和世界一流科研机构建设的重大科技基础设施条件平台、综合科学中心和集中国家科研优势力量协同攻关的综合集成科研平台。"这反映了学界对国家战略科技力量这一问题的认识。

总之，与传统的科研院所、大学、企业研发机构等概念从"组织属性""核心职能"等维度来定位不同，国家战略科技力量作为一个具有中国特色的新提法，是从"地位""作用""贡献"维度来定位科技创新机构。作为国家战略科技力量，必须在国家安全、综合国力、国计民生等方面发挥至关重要的作用，在国家层面而不仅仅是区域层面发挥影响；必须在战略全局、战略领域、战略能力、战略影响方面开展创新性研究，凸显其不可替代的作用；必须在创新力、保障力、引领力等方面独具优势，形成创新驱动的合力、作出独创性的贡献。

2 发达国家强化国家战略科技力量的战略举措

在发达国家，为完成与国家战略目标相关的科技创新任务而设立的组织有国家实验室、国家研究中心、国立科研机构或联邦实验室等。科技发展的历史和现实表明，这些科技力量具有独特的功能和地位，在推动科技强国建设中发挥着重要作用。

作为美国的国家战略性科技力量，美国国家实验室很多发端于曼哈顿工程等国家战略任务。二战后，美国把战时实验室转制成了国家实验室，围绕国家使命开展基础性、前沿性和战略性的科研任务，从事高校、企业或民间研究机构难以开展的研究，成为国家创新体系中的主力部队。冷战结束后，美国国家实验室的使命与时俱进，研究领域从保障国家安全的武器研发逐步扩展到海洋、能源、健康、信息、材料等重大科学前沿与支撑经济社会发展的领域，并开始更多地从事跨学科、综合性研究。目前，多数美国国家实验室是政府所有、合同管理，政府通过合同的方式委托大学、私营企业或非营利机构等负责实验室的运营管理，政府部门主要发挥监督管理作用，这样既能体现国家战略目标，又能保证实验室管理上的灵活性。近年来，美国政府特别强调包括国家实验室在内的科研机构服务国家目标、支撑发展需求。2013 年，美国国会与白宫着手对国家实验室进行改革，目标是确保实验室执行高优先级的国家战略任务，保持其世界级地位，并促进科学发现转变为商业突

破。2014 年，美国参议员向国会提交名为 *The America INNOVATES Act*[7]的改革法案，提出了革新能源部国家实验室体系的目标与具体行动措施：① 整合能源部实验室科学技术计划的管理，建立垂直集成的研究体系，将能源副部长和科学副部长两个职位合并，整合对基础科学与能源应用实验室及计划的布局、规划、管理与评估；② 简政放权，增加实验室在基础设施投资、运作、人力资本管理、外部合作等方面的自主权，以最小化行政负担，并更好地满足市场需求；③ 促进公私商业化合作和技术转移，使能源部能够更加灵活地支持大学和非营利机构开展的应用研究与开发活动，使产业界能利用能源部实验室的资源自己投资做研究；④ 加强问责与评估，建立高层次工作组以评估实验室体系效率，特别是在履行放权和促进技术转移方面的进展，确保实验室自主管理和积极开展技术商业化活动①。

日本国立科研机构是研发和产业创新的主要力量。近年来，日本国立科研机构法人制度的改革，确立了国立科研机构的独特地位和新的治理机制。2015 年，日本为国立科研机构量身定制新法人制度，将 31 家国立科研机构在“独立行政法人”的基础上确定为“国立研究开发法人”，并对承担战略性任务、在国际竞争中有望领先全球的研发法人，包括日本理化学研究所、产业技术综合研究所、物质材料研究机构，赋予“特定国立研究开发法人”地位，作为各领域和行业研发网络的中心，发挥其在日本国家创新体系中的核心作用，引领日本未来科技创新发展。2017 年，日本综合科学技术创新会议通过《促进特定国立研究开发法人发展的基本方针》，突出了“特定国立研究开发法人”的战略地位。政府多方面给予政策和制度保障，包括：确保基础研究经费和人员工资稳定，尝试新的薪酬体系和人事管理政策，如扩大间接经费用途以充实机构经费；制定优惠政策吸引企业投资科研活动，促进机构多种渠道获取经费；尊重机构负责人的自主权和独立性，在政府采购方面给予机构负责人更多自主权；在中长期发展规划的制定方面，在明确机构自身在国家发展中应肩负重任的基础上，尊重差异性和自主性；减轻机构因考核评价而产生的工作负担等②。

韩国为增强政府资助研究机构国家战略任务的执行力，2011年发布《科技领域政府资助研究机构改革方案》，旨在打破部委间、科研机构间的壁垒，避免重复投资，促进跨学科交叉研究，应对新兴研究领域的挑战；并且针对教育科学技术部和知识经济部下属的 27 个政府资助研究机构进行大规模的机构迁移。韩国将海洋问题纳入国家意志和战略，为促进系统性地研究、开发、管理和利用海洋与海洋资源，确保韩国在海洋科技领域的国际竞争力，国会通过《韩国海洋科学技术院法》，并据此成立“韩国海洋科学技术院”。新成立的韩国海洋科学技术院由原“韩国海洋研究院”改编更名而来，具备独立法人资格，政府对其稳定支持的一揽子研究经费预算比重从原有的 39% 提高至 75%；着力构建海洋领域产学研合作平台，通过国家集中资助提高韩国的海洋科技竞争力，并开辟研究型大学和科研机构的合作新模式等③[8]。这些举措表明该机构将更多体现和满足国家战略需求，服务韩国海洋战略目标。

在欧洲，德国、英国、法国等均有国家实验室或研究基地形式的国家战略科技力量，以国家重大战略需求和经济社会发展迫切需要为导向，完成国家目标和科学前沿探索任务。具有代表性的是德国亥姆霍兹国家研究中心，其以大型基础研究设施为依托，从事跨学科、综合性战略研究，承担耗时长、问题复杂、对大型仪器设备要求高、德国工业界不愿或无力承担的国家委托的重大研究任务。为促进跨学科合作、提升效率，亥姆霍兹

① 汪凌勇。美国能源部国家实验室改革计划及启示。国际重要科技信息专报特刊，2014-03-27。

② 惠仲阳。科技政策与咨询快报。2017-5。

③ 任真。韩国科研机构改革的新举措。国际重要科技信息专报特刊，2012-1。

也在持续优化机构管理，如从机构式资助转变为基于项目的经费配置，并基于长期性科研课题，与大学联合建立由联邦和州政府共同资助的国立科研机构，承担解决社会重大问题的任务[9]。

从以上做法来看，各主要发达国家均从国家战略高度认识和强化其战略科技力量，提升国家科技实力和综合国力。各国战略科技力量的表现形式和具体载体，虽因历史和国情差异而各有不同（主要包括国家实验室、国家科研中心、国家科学技术院、国家科学院等），但各国均从战略高度重视和强化各自的战略科技力量；各国战略科技力量在科技创新体系中发挥引领作用，与基础科技力量、区域科技力量、产业科技力量等互为补充，与国家安全、实体经济和民生需求实现良性循环；各国通过创新治理体系、推进法人制度改革、提升管理自主性、保障稳定支持、开拓经费渠道、完善创新网络体系等政策举措，不断强化国家战略科技力量。

3 以国家实验室建设为抓手，强化我国战略科技力量需要把握的几个关系

国家实验室是国家战略科技力量的一种重要组织形态和功能定位，其核心特征是战略导向、综合集成、前瞻引领、不可替代。国家实验室建设不应是另起炉灶，在现有国家创新体系之外另搞一套；而应是凤凰涅槃，基于现有创新格局，做优增量、激活存量，鼎新革故、推陈出新。以国家实验室建设为抓手，强化国家战略科技力量，需要重点处理好以下几个辩证关系。

3.1 “专”与“博”的关系

国家实验室是肩负国家使命、保障国家安全的创新能力支柱，是少而精、大而强的机构。一方面，国家实验室必须有明确的战略定位和目标导向，有清晰的使命陈述和任务需求，坚持以明确的战略任务为牵引，致力于解决事关国家全局和发展急需的重大科技问题。在新时期实现强国目标的过程中，在能源、材料、信息、生命健康、生态环境、空间、海洋、国防、安全及重大交叉前沿等领域，有一系列“卡脖子”的科学问题和技术难题需要回答和解决，国家实验室就要聚焦这些问题和难题，开辟一个其他机构难以履行的发展使命和“生存位置”，在目标定位上突出“专”。

另一方面，国家实验室从事的研究具有长远性、突破性、颠覆性等特点，而高度的正外部性使企业研发机构不愿承担这类研究，研发的综合性使传统的学科性科研院所无力承担这类研究。这就需要国家实验室围绕重大创新目标，贯通前沿研究、技术开发和成果转化的创新价值链，依托最具核心优势的科研单元，整合全国其他具有竞争力的科研力量，统筹布局大科学计划、大科学工程、大科学中心、国际科技创新基地、全球科技合作网络，促进各类机构之间创新性的合作，在力量配置上体现“博”。

3.2 “源”与“流”的关系

知识创新的源流奔涌向前，有赖于知识创新价值链的有力整合和衔接。18 世纪以来日趋显著的“知识分工”，使人们掌握的知识越来越精细，知识总量不断增加。亚当 · 斯密就此指出：“社会进步中出现的思辨，被细化为不同分支，使得科学内容大幅增加。”但仅有“知识分工”是远远不够的。美国复杂系统科学的首创者约翰 · H · 米勒认为，现代科学的核心假定，是相信还原论的力量，还原论主张，要想了解世界，只需要了解其组成部分；但还原主义并不等于建构主义，也就是说，即便我们懂得了组成世界的所有简单组件，也不能仅凭这一点，就认为我们已经理解了这个世界。要了解由各部分组建的世界，我们必须有一个关于各部分如何互动的理论来支撑。因而，在知识分工的基础上，还需要“知识整合”。没有知识分工必将缺乏认知深度，对事物内在运行机理缺乏把握；没有知识整合必将缺乏认知广度，对事物全貌缺少判断。

从“知识分工”和“知识整合”的视角来看，国家实验室和其他创新主体之间，并非替代关系，而是依存关系。以学科作为建制基础的传统研究所，为国家实

验室提供学科应用基础知识和科研后备人才，培育优势研究领域，体现学术创新之“源”；以任务作为导向的国家实验室为传统研究组织提供学科交叉、集成应用和成果转化平台，侧重知识整合之“流”。学科创新之“源”是知识整合之“流”的基础，知识整合之“流”是学科创新之“源”的延伸，两者共同拓展知识边界、服务国计民生。事实上，“源”“流”之间的关系，也是学科和任务的关系。例如，1956 年开展的“十二年科技远景规划”及随后启动的“两弹一星”研究，形成的“任务带学科”“学科促任务”等思路方法和战略路径，也对国家实验室建设具有一定的启发性。在这个意义上，新建的国家实验室和传统的科研院所，均是国家创新体系的核心组成部分，要合理定位不同创新主体的功能，形成错落有序、功能互补、良性互动、竞争择优的创新生态和协同创新格局。

3.3 “动”与“静”的关系

国家实验室要集中力量干大事，需要“静”，而根据国家战略使命的变化进行动态调整，体现为“动”；同时，国家实验室要保持创新活力，也要配备“动”“静”结合的创新队伍。据统计，在美国国有国营型（GOGO）国家实验室，在保持高水平的核心骨干科研团队的同时，也形成了一支流动的科研队伍。开展大项目时，常常组建大的团队进行联合攻关；项目结束后，团队科研人员各自回到原机构或重新寻找新岗位。如美国国立卫生院采用“3-5-3 年”共计 11 年的连续评议淘汰制，大约只有 5% 的人能最终成为终身岗位科研人员。在流动科研人员队伍建设方面，美国能源部下属国家实验室的 LDRD 项目（实验室主导的研究和开发项目）值得借鉴。LDRD 项目是实验室负责人唯一可自主支配资金的研发活动，占实验室总支出的 6%，主要是为实验室解决重大技术挑战提供种子资金，吸引和留住人才，主要受益人是作为实验室研究主力的博士后群体。LDRD 项目一方面为当前研究提供替代性技术方案、发展颠覆性技术，另一方面为年轻科研人员提供有效激励。

国内科研机构的研究生教育与 LDRD 项目扮演相似功能，但两者的主要区别在于，美国 LDRD 项目是发展种子技术和培育高端科研人员的机制，是与工业界开展人才争夺竞争的机制，而我国研究生教育是利用自身科研优势面向社会培养人才的机制，是履行社会责任和实现自身持续发展的机制。从服务核心目标方面看，两种机制各有优劣，对国家实验室而言，LDRD 机制应该说更为直接和集约。这种“动”“静”结合的团队建设机制，保证了创新竞争力。在我国国家实验室建设中，应汲取经验教训，建设一支由高级研究员、工程师、技术员等构成的核心骨干人才队伍；同时，通过项目合同制等方式，建立一支由特聘研究员、访问学者、博士后等组成的流动科研队伍。

除了上述三方面关系之外，在国家实验室建设中，还需处理好创新主体与创新生态、资助管理与运行管理、核心任务与后备任务、国际视野与中国特色、国家责任与社会责任、当前发展与持续发展、建立机制和退出机制、党的领导与学术自主等关系。

4 国立科研机构努力担当国家战略科技力量重任的战略选择

在 2018 年 5 月召开的两院院士大会上，习近平总书记指出：“中国科学院、中国工程院要继续发挥国家战略科技力量的作用，同全国科技力量一道，把握好世界科技发展大势，围绕建设世界科技强国，敏锐抓住科技革命方向，大力推动科技跨越发展，勇攀科技高峰。”在新时代强化国家战略科技力量，助力创新型国家和世界科技强国建设，国立科研机构应切实提高思想引领力、战略领导力、协同合作力、改革推进力、人才凝聚力、后勤支撑力和组织保障力。

4.1 强化思想引领力，解决好创新为谁的问题

思想是行动的先导。提高思想认识是强化国家战略科技力量的基础。习近平新时代中国特色社会主义

思想，同中国特色社会主义进入新时代相适应，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南。十九大报告对习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内涵和基本方略，分别从“八个明确”和“十四个坚持”加以概括，分别回答了新时代我们要坚持和发展什么样的中国特色社会主义和怎样坚持和发展中国特色社会主义。提高思想引领力，就要认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵和实践要求，深刻领会贯穿其中的坚定的信仰信念、鲜明的人民立场、强烈的历史担当、求真务实的作风、勇于创新的精神和科学方法论，做到融会贯通、内化于心、外化于行；特别要学习贯彻习近平关于科技创新的重要论述，牢固树立正确的科技价值观，始终把握为人民服务的科技发展方向，重点学习把握“三个第一”“全面创新”“非对称赶超”等战略思想和观点，从维护国家战略利益的高度认识科技创新的重要性，进一步明确新时代国家战略科技力量的战略使命、发展理念、改革路径等。

4.2 强化战略领导力，解决好创新的着力点问题

问题是时代的声音，矛盾是发展的机遇。十九大报告提出，我国社会主要矛盾已经由人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾，转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。十九大报告对我国主要矛盾的论断，反映了我国经济社会发展的实际和症结，指明了解决当代中国发展问题的根本着力点，也为科技工作提出了努力方向。要根据全球科技发展趋势和国民经济需求，坚持问题导向，从推动高质量发展的需要出发规划和布局科技主攻方向，优化科技创新资源和要素的配置，推进体制机制改革，做好战略决策的“加减乘除”，做到“有所为有所不为”。所谓“加”，就是要聚焦战略需求、肩负国家使命、完善创新布局、保障国家安全，与国家科技创新布局形成无缝对接；“减”，就是对于那些在研究定位上严重偏离战略性、公益性、基础性、前瞻性要求，创新能力和创新贡献上严重弱化的科研单元，及时进行优化调整；“乘”，就是要根据创新驱动发展战略和区域协同发展战略的需要，适应创新要素的集聚与流动趋势，运用好金融、期权、股权等政策工具，促进科技成果转移转化，发挥好优势科技力量的乘数效应，推动区域创新能力和竞争力整体提升；“除”，就是要系统检视科技创新的差距和需求，整合精干力量，集中优势兵力，使科研力量更好的聚焦发展需求。

4.3 强化改革推进力，解决好科技创新有效治理问题

科研机构的治理状况关乎创新发展的质量和方向，决定科研活动的执行力和效率。国立科研机构要担当国家战略科技力量，需接受来自行政部门的任务性指导和资助，接受行政规律的约束；同时，又要遵照科研规律和市场经济规律，加快治理体系的改革步伐[10]。借鉴发达国家承担国家战略科技力量的科研机构的管理改革举措，遵循科研、行政和市场竞争规律，应该给予科研机构发展更多的自主权和独立性；优化科研业务体系和经费配置机制，服务国家战略目标；保障政策制度的灵活性，给予科研人员专心致研的环境；分类管理，给予基础研究的机构和从事基础研究的科研人员长期稳定的支持；加强目标导向的问责与评估，确保科研机构高效运行。

4.4 强化人才吸引力，解决好由谁来创新的问题

面向新时代，要强化国家战略科技力量、推进创新型国家建设，就必须在稳定关键人才、用好现有人才的同时，破除影响人才流动的藩篱，按照国际规则、国际标准、国际待遇大力吸引相关学科的顶级学者和创新团队，形成世界科技强国的人才聚集效应。一些新兴的高科技企业实施的人才系统工程（5Bs）的做法，值得国立科研机构借鉴[11]。人才系统工程（5Bs）包括：在全球范围内引进关键领域杰出人才（Buy），形成吸引创新型人才的磁石效应；用好现有人才（Build），培育适合人才成长发展的土壤，根据“绩效-潜力”构建差异化的人

才成长发展路径；留住优秀人才（Bind），全方位关心关爱人才，提升工作满意度，形成多管齐下的留才“组合拳”；共享和借用优秀人才（Borrow），适应移动互联和共享经济趋势，在全球范围内拓展人才池，快速完成业务布局，攻克创新难题；加速核心人才的更新换代（Bounce），通过内部轮岗、转换通道、职业过渡等方式，保持人才队伍的创新力。这5个方面是一个有机整体，对科研院所具有重要借鉴意义。

4.5 强化协同合作力，解决好创新主体之间的合作问题

科学研究的全球化已成基本趋势，科学的组织方式和合作网络已发生了重要变化，未来世界的科学格局将是一个“多中心”的网络格局。美国著名中国问题专家乔舒亚·库珀·雷默认为，当今时代的本质是“网络力量时代”“破旧立新时代”，这个时代仅靠工业时代的思维和措施，无法保持可持续发展，而要掌握“第七感”，也就是“透过现象看到连接的本质”的能力。黄亚生等[12]认为，随着信息技术和人工智能的发展，科技创新的范式正在发生变化，“创新的创新”成为必然，“后熊彼特创新机制”悄然兴起，“众人参与”的社会创新与专业机构开展的科技创新，共同塑造人类未来。这些学者对当今时代特征的判断，提示我们每个组织和个人都置身于一个庞大网络之中，要在网络中延伸根系、强化协同、寻求生长、实现繁荣。对国家战略科技力量而言，协同合作力主要是从全局思维看世界科技发展态势、国家创新体系布局，进而在明确自身战略定位的基础上，加强与各种创新主体有效互动合作，促进科技创新与经济社会发展的良性互动，重点加强与政府部门、科技企业、高等院校、金融机构及小微企业、“双创”机构和个人等合作。

4.6 强化组织保证力，解决好创新效率有效提高的问题

党的领导是中国特色现代科研院所制度的本质特征，党组织是中国特色科研院所治理体系的重要组成部分。现代科研机构之间的竞争，很大程度上是创新生态之间的竞争，而党的领导和后勤保障能力是创新生态的重要组成部分。在20世纪50—60年代，时任中科院党组书记张劲夫同志曾说：“科学家是我们的‘国宝’，是‘纵通专家’，而我是‘杂家’，专起上传下达和‘连横’作用”。正是因为有坚强的领导和后勤支撑保障，才使得当时的“十二年科技远景规划”顺利推进，也使得“两弹一星”等重大科学目标逐一变成现实；“文革”末期，胡耀邦在主持中科院工作期间，留下了“五子登科”的佳话。这些事例，体现了党的领导对科研机构的重要性。

国立科研机构的党建工作要以十九大精神和新修订的党章为指导，坚持创新目标导向和现实问题导向，避免党建和科研之间的“两张皮”问题，始终把加强党的领导、夯实组织基础、推进科技创新作为党建工作的出发点和落脚点，做到“全面”和“从严”并举、“约束”和“松绑”并重、“严管”和“包容”并行。要以提升组织力为重点，把科研院所基层党组织建设成为宣传党的主张、贯彻党的决定、领导基层治理、团结动员群众、推动科技创新的坚强战斗堡垒。要推动全面从严治党向基层延伸，重点推动党支部担负好直接教育党员、管理党员、监督党员，以及组织群众、宣传群众、凝聚群众、服务群众的职责。要结合科技创新实际，强化基层党组织政治功能，重点聚焦战略需求，强化方向引领，提升科研院所基层党组织的领导力；聚焦文化育成，强化价值塑造，提升科研院所基层党组织的凝聚力；聚焦廉洁从业，强化管理监督，提升科研院所基层党组织的约束力；聚焦多元需求，强化服务保障，提升科研院所基层党组织的保障力，形成党建工作和科技创新工作良性互动、有机协调、相互促进、共同进步的良好局面。

5 小结

强化国家战略科技力量是建设世界科技强国的战略选择，高标准建设国家实验室是强化国家战略科技力量的重要抓手，主动适应国家发展战略、对接国家需求、

优化创新布局是国立科研机构在新时代担负国家战略科技力量使命的现实要求。本文梳理了相关的政策要求和研究进展，对强化国家战略科技力量等进行了初步论述。希望本文的论述，在强化国家战略科技力量、高标准建设国家实验室、推进国立科研机构改革等方面，能够发挥抛砖引玉的作用。

参考文献

1 白春礼. 在纪念全国科学大会30周年座谈会上的讲话. [2008-03-27]. http://www.most.gov.cn/ztzl/kxdct30/kxdct30zxdt/200803/t20080327_60102.htm.

2 白春礼. 国家科研机构是国家的战略科技力量. [2012-12-09]. http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2012-12/09/nw.D110000gmrb_20121209_7-01.htm.

3 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗——在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话. 北京: 人民出版社, 2016.

4 迟福林. 动力变革：推动高质量发展的历史跨越. 北京: 中国工人出版社, 2018.

5 王尔德. 强化国家战略科技力量是建设创新型国家的关键. [2017-11-03]. http://finance.sina.com.cn/roll/2017-11-03/doc-ifynmnae1408930.shtml.

6 中国科学院. 世界科技强国：中国与世界. 北京: 科学出版社, 2018.

7 The America INNOVATES (Implementing New National Opportunities to Vigorously Accelerate Technology, Energy and Science) Act. [2014-01-29]. http://www.coons.senate.gov/download/innovates-legislation.

8 冬木. 韩国成立海洋科学技术院的解读. [2012-07-20]. http://www.oceanol.com/redian/shiping/20117.html.

9 胡智慧, 王建芳, 张秋菊, 等. 世界主要国立科研机构管理模式研究. 北京: 科学出版社, 2016.

10 刘海波, 刘金蕾. 科研机构治理的政策分析与立法研究.中国人民大学学报, 2011, 25(6): 10-16.

11 杨国安, 李晓红. 变革的基因：移动互联时代的组织能力创新. 北京: 中信出版社, 2018.

12 黄亚生, 王丹, 张世伟. 创新的创新. 杭州：浙江人民出版社, 2016.

Perspectives on Strengthening Construction of National Strategic Scientific and Technological Power

JIA Baoyu[1*] WANG Jianfang[2] WANG Junting[3]

（1 Beijing Branch of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;

2 Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;

3 Institute of Macroeconomic Research, National Development and Reform Commission, Beijing 100038, China）

Abstract Xi Jinping's report at 19th CPC National Congress pointed out that innovation is the primary driving force for development and is the strategic underpinning for building a modernized economy, and we will improve our national innovation system and boost our strategic scientific and technological strength. To boost the strategic scientific and technological strength is a strategic choice for construction of world science and technology power. The construction of national laboratories with high standards is the important starting point for boosting the strategic scientific and technological strength. Actively adapting to national development strategies, matching national needs, and optimizing innovation layout is the reality requirements for national research institutes to taking the missions of strategic scientific and technological strength in the new era. This article focuses on four issues, namely: what is the national strategic scientific and technological strength, the measures and practical experiences for the developed countries to boost national strategic scientific and technological strength, several relations need to deal with for national laboratories as a starting point to boost the strategic scientific and technological strength, and strategic choices for national research institutions to taking the mission of national strategic scientific and technological strength.

Keywords national strategic scientific and technological strength, national laboratory, national research institution, world science and technology power



贾宝余 中国科学院北京分院党建工作处副处长，科技政策与公共管理专业博士。主要从事科技创新政策研究、科研院所党建研究与管理工作。E-mail: byjia@cashq.ac.cn

JIA Baoyu Deputy Director of Office of Party Construction at Chinese Academy of Sciences Beijing Branch, Ph.D. of Management, major in science and technology policy and public administration. He mainly engages in research on scientific and technological innovation policies, and management of party organizations of scientific research institutions. E-mail: byjia@cashq.ac.cn

■责任编辑：刘天星

*Corresponding author